

IV Workshop de Dissertações de Mestrado do PPgSI (2017)

FICHA DA PESQUISA¹

DADOS GERAIS					
Título do projeto de pesquisa	Prog-PjBL: aprendizagem baseada em projetos para educação em programação de computadores no ensino superior				
Orientando	Alexandre Grotta				
Orientador(es)	Prof. Dr. Edmir P. V. Prado				
Semestre no curso, na data do workshop	<input type="checkbox"/> 2º semestre	<input checked="" type="checkbox"/> 3º semestre	<input type="checkbox"/> 4º semestre	<input type="checkbox"/> 5º semestre	<input type="checkbox"/> 6º semestre
Qualificação	<input type="checkbox"/> Qualificação já realizada em:		<input checked="" type="checkbox"/> Realização da qualificação planejada para: nov./2017		
Defesa	Prazo máximo para depósito: 31/10/2017		Realização da defesa planejada para: set./2018		
Linha e Área de pesquisa	Gestão e desenvolvimento de Sistemas: <input type="checkbox"/> BD <input checked="" type="checkbox"/> Gestão de SI <input type="checkbox"/> Eng. de Software <input type="checkbox"/> IHC		Inteligência de Sistemas: <input type="checkbox"/> IA <input type="checkbox"/> Rec. de Padrões <input type="checkbox"/> Proc. Gráfico		
Área de aplicação	<input type="checkbox"/> Ambientes Corporativos <input type="checkbox"/> Bioinformática <input type="checkbox"/> Biometria <input type="checkbox"/> Economia	<input checked="" type="checkbox"/> Educação <input type="checkbox"/> Educação a Distância <input type="checkbox"/> Internet <input type="checkbox"/> Jogos	<input type="checkbox"/> Linguagem Natural <input type="checkbox"/> Linguística <input type="checkbox"/> Processos de Negócio <input type="checkbox"/> Química	<input type="checkbox"/> Redes Sociais <input type="checkbox"/> Robótica <input type="checkbox"/> Saúde	<input type="checkbox"/> [outro – escrever]
Publicações associadas ao projeto de mestrado	Artigo enviado para XX Seminário em Administração PPGA/FEA/USP (SemeAd). Status: submetido.				

DESCRIÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA	
Contextualização / motivação	Pesquisa motiva-se pelos altos índices de evasão e repetência no contexto do ensino superior brasileiro de Ciência da Computação e Sistemas de Informação, principalmente os índices relativos à programação de computadores.
Problema de pesquisa	O ensino e aprendizagem (EA) de programação de computadores baseado em métodos tradicionais de educação possuem limitações que podem impactar negativamente no rendimento escolar e na motivação para estudar dos alunos, em relação ao método de Aprendizagem Baseada em Projetos (PjBL).
Objetivo geral da pesquisa	Verificar a PjBL como alternativa ao ensino tradicional para educação em programação de computadores no ensino superior, visando a melhoria do rendimento escolar e da motivação dos alunos.
Trabalhos relacionados	Queirós (2014), na obra Innovative Teaching Strategies and New Learning Paradigms in Computer Programming, propõe melhoria no ensino de programação por meio de inovação no ensino e aprendizagem. Mioduser e Betzer (2007), em The contribution of project-based-learning to high-achievers' acquisition of technological knowledge and skills, correlacionam PjBL à melhoria na aquisição de conhecimentos e habilidade técnicas. BELL (2016), em Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future, propõe a utilização indicadores auxiliares, como motivação e engajamento, para medir o sucesso na educação do séc. 21.
Justificativa e relevância	Confirmando-se os impactos positivos de PjBL como método de EA para educação em programação de computadores, esta poderá ser utilizada como alternativa ao método tradicional de EA, no contexto brasileiro de ensino superior de Sistemas de Informações e áreas afins. Esta utilização poderia gerar impactos positivos na experiência educacional de alunos, contribuindo para a redução da evasão e da repetência, formando programadores com melhor capacitação.
Proposta para Solução	Como proposta de solução, será realizada a verificação do método PjBL em comparação ao método de ensino tradicional. Será utilizada a instância de metodologia PjBL nomeada AMoPCE (An Agile Model for Projects in Computing Education), conforme trabalho de Romeike e Göttel (2012).
Dados	Rendimento escolar: Notas e presenças dos alunos. Escala de motivação para aprender: construto previamente validado no contexto brasileiro (BORUCHOVITCH, 2008). Entrevistas: com docentes e discentes, visando coletar dados qualitativos de suporte à pesquisa.
Validação	Validação de forma quanti-qualitativa (metodologia mista) por meio de triangulação concorrente mista. Análise dos resultados por design triangular por convergência (CRESWELL, 2014), comparando-se de forma independente as variáveis rendimento escolar e motivação para aprender.

